# Занихайло Є.О.

# Засоби боротьби з ожеледецею високовольтних ЛЕП

Відкладення ожеледі, паморозі і мокрого снігу представляють велику небезпеку для нормальної експлуатації повітряних ліній електропередачі *(ПЛ).* Вони можуть викликати:

а) разрегуліровку проводів і тросів і їх зближення між собою;

б) зближення проводів і тросів при підскоку унаслідок неодночасного скидання ожеледі;

в) інтенсивний коливання, що викликає короткі замикання між проводами і між проводами і тросами, опіки проводів і тросів, а в деяких випадках пошкодження лінійної арматури і кріплень;

г) значне перевантаження проводів і тросів і їх обриви, особливо при опіках дроту, і тросів електричною дугою;

д) перевантаження і поломку траверс;

е) руйнування опор в результаті обриву проводів і тросів при перевантаженні від ожеледі, коли що виникають неврівноважені тяжіння на опори від проводів, що залишилися цілими, і тросів значно перевищують розрахункові, а також при поєднанні ожеледі з сильним вітром.

При проектуванні *ПЛ,* траси, які проходять в *IV* і особливому районах ожеледності, а також в районах інтенсивного і частого коливання проводів, плавка ожеледі рекомендується на проводах напругою до *220 кВ* включно. Плавка ожеледі на тросах ліній повинна передбачатися, якщо можливе небезпечне наближення проводів, що звільняються від ожеледі, до тросів, покритою ожеледдю.

На лініях *330 кВ* і вище, у вказаних районах, а також на *ПЛ 35 – 220 кВ* в *III* районі ожеледності питання про організацію плавки ожеледі повинне вирішуватися на основі техніко-економічного аналізу доцільності її застосування.

Ефективність плавки у великій мірі визначається своєчасністю її проведення.

Плавка ожеледі, що запізнилася, може не дати належних результатів і навіть сприяти розвитку аварій. Це може бути, наприклад, при сильних опіках проводів, обумовлених перекриттями із-за ожеледі. Проходження великого струму при плавці приводить до сильного перегріву ослаблених місць проводів, втрати механічної міцності і обриву. Крім того, при сильному перевантаженні на лініях з вертикальним розташуванням проводів і невеликому горизонтальному зсуві можливі наближення і опіки проводів унаслідок неодночасного скидання ожеледі на окремих фазах.

У проектах ліній, на яких передбачається плавка ожеледі, повинна бути також розроблена організація системи спостережень за ожеледдю, що включала при потребі, застосування спеціальних сигналізаторів.

На лініях, де передбачається плавка, перед ожеледним сезоном необхідно провести ретельний огляд проводів, тросів і з'єднувачів в ланцюзі плавки. За наявності пошкоджень частини проводів повинні бути накладені бандажі; болтові з'єднання необхідно перевірити по опору і при потребі підтягти. Повинні бути також перевірені і покращувані контакти вимикачів і роз’єднувачів.